Translation

PATENT COOPERATION TREATY

# PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

10/031185

| Applicant's or agent's file reference 10437 | FOR FURTHER ACTION | See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416) |
|---|---|---|
| International application No. PCT/AT00/00145 | International filing date (*day/month/year*) 24 May 2000 (24.05.00) | Priority date (*day/month/year*) 23 July 1999 (23.07.99) |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC E04F 15/04 | | |
| Applicant M. KAINDL | | |

RECEIVED
OCT 17 2003
GROUP 3600

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 8 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 5 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☒ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

| Date of submission of the demand | Date of completion of this report |
|---|---|
| 15 February 2001 (15.02.01) | 25 October 2001 (25.10.2001) |
| Name and mailing address of the IPEA/EP<br><br>Facsimile No. | Authorized officer<br><br>Telephone No. |

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/AT00/00145

## I. Basis of the report

1. With regard to the **elements** of the international application:*

☐ the international application as originally filed

☒ the description:

pages 1-7, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

☒ the claims:

pages _____, as originally filed

pages _____, as amended (together with any statement under Article 19

pages _____, filed with the demand

pages 1-23, filed with the letter of 06 October 2001 (06.10.2001)

☒ the drawings:

pages 1/2, 2/2, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

☐ the sequence listing part of the description:

pages _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.
These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).

☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).

☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

☐ contained in the international application in written form.

☐ filed together with the international application in computer readable form.

☐ furnished subsequently to this Authority in written form.

☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.

☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.

☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

☐ the description, pages _____

☐ the claims, Nos. _____

☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* *Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).*

** *Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.*

**IV. Lack of unity of invention**

1. In response to the invitation to restrict or pay additional fees the applicant has:

☐ restricted the claims.

☐ paid additional fees.

☐ paid additional fees under protest.

☐ neither restricted nor paid additional fees.

2. ☒ This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose, according to Rule 68.1, not to invite the applicant to restrict or pay additional fees.

3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rules 13.1, 13.2 and 13.3 is

☐ complied with.

☒ not complied with for the following reasons:

**SEE SEPARATE SHEET**

4. Consequently, the following parts of the international application were the subject of international preliminary examination in establishing this report:

☒ all parts.

☐ the parts relating to claims Nos. _____.

**Supplemental Box**
(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: IV.

2. The application lacks unity of invention under PCT Rule 13:

2.1 Independent Claims **1** and **18** have only a clip for components in common, which has a flange element bent protruding upwards from the clip base and a retaining element; the retaining element is formed by a sprung or resilient self-locking bracket that can be deflected, which - in the unstressed position - extends obliquely upward towards the two flange elements.

2.2 A clip of this type is already known from document **D4** (cf. Figure 5, clip (17) in the form of a spring-steel band with retaining elements (23)).

2.3 Hence, the different inventions contained in these claims are not connected by a single general inventive concept (PCT Rule 13.1).

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**

1. Statement

| | | | |
|---|---|---|---|
| Novelty (N) | Claims | 1-23 | **YES** |
| | Claims | | **NO** |
| Inventive step (IS) | Claims | 1-17 | **YES** |
| | Claims | 18-23 | **NO** |
| Industrial applicability (IA) | Claims | 1-23 | **YES** |
| | Claims | | **NO** |

2. Citations and explanations

1. The following documents were considered as the basis for this examination report:

**D1** = EP-A-0 855 482;
**D2** = WO-A-84/02155;
**D3** = DE-A-39 29 252;
**D4** = DE-A-197 09 641;
**D5** = DE-U-297 10 175.

3. The subject matter of Claims **1-17** is novel and based on a single general inventive concept:

3.1 **D4** describes (cf. Figure 5) panel-shaped components (1) made of wooden material that are disposed adjacent to each other, held together by at least one clip (17),

a) the components (1) have protrusions (6) and/or recesses (9) along the longitudinal sides of their faces by means of which adjacent components can be adjoined,

b) two groove-shaped recesses (18) for receiving retaining elements (23) of the clip (17)

disposed underneath the components are constructed in the lower surface (2) of each component (1) parallel to both the longitudinal and the lateral faces, said clip holding adjacent components together and pressing their faces against each other;

c) the retaining elements (23) protrude upwards or are bent upward from the clip base;

d) one of the two retaining elements (23) in the form of a flange element can be placed against the inner surface, close to the face, of a recess (18) and the other retaining element (23) can be inserted into a recess (18) of the adjacently adjoined component and abuts the inner surface, close to the face, of the recess of the latter adjoined component, pressing it towards the former component (cf. column 4, lines 17-22);

e) the other retaining element (23) provided for engagement in the recess (18) of the adjoined component (1) is formed by a sprung or resilient self-locking bracket that can be deflected, which - in the unstressed position - extends obliquely upwards from the clamp base towards the plane defined by the faces of the components.

3.2 The invention addresses the problem of making it possible to pivot in and/or horizontally slide the latter component to be joined and to press said component by means of the clip already during the pivoting or sliding operation (cf. Figure 1 and page

32-36; Figure 3 and page 4, lines 24-31) once the clip has already been attached to the first component.

3.3 The solution is that:

f) under tension and/or in the retaining position, the snap-in bracket is or can be positioned or pivoted downward into or below the plane of the clip base body.

3.4 This combination of features in Claim **1** is neither known from nor suggested by the relevant prior art. Hence, the subject matter of Claim **1** is novel and inventive.

3.5 Because Claims **2-17** are dependent on Claim **1**, their subject matter is also novel and inventive.

4. The subject matter of Claims **18-23** is novel but does not involve an inventive step.

4.1 **D1** describes (cf. Figures 2a-2c, 3a-3c, 6 and 7) a clip (6) for components (1 and 2),

g) which has two flange elements (54 and 56) extending upward projecting from a clip base body and a retaining element (10) for fastening on a component,

h) one of the flange elements (54) lies between the flange element (56) that extends further upward and the retaining element (10).

4.2 The subject matter of Claim **18** differs from this known clip solely in that:

i) the retaining element is formed by a sprung or resilient self-locking bracket that can be deflected, which - in the unstressed position - extends obliquely upward towards the two flange elements.

4.3 The invention addresses the problem of further developing this known clip to permit adjacently disposed components to be held together and their adjoining end faces pressed against each other.

4.4 Feature (i), however, has already been used for the same purpose with a similar clip, cf. Document **D4**, in particular, the self-locking bracket (23) of clip (17). To achieve the same purpose, it is obvious to a person skilled in the art to use the clip known from **D1** to replace the retaining element (10) of the clip according to **D1** by a self-locking bracket according to **D4**, as required, with corresponding effect and thereby to arrive at a clip according to Claim **18** without being inventive.

4.5 The clip (17) described in **D4** is produced from spring steel strip, so the self-locking bracket (23) can very easily be resiliently deflected or displaced under stress downward from its rest position towards the clip base body (Claim **19**).

4.6 The other features in the dependent Claims **20-23** relate simply to constructional embodiments of the clip according to Claim 18, which clearly cannot be considered inventive because a person skilled in the

art would provide them on his own as required if they were not already known or obvious from prior art (cf. **D1** regarding Claim **21**; cf. snap-in element (24) in **D4** regarding Claim **22**).

Hence, the combination of features from these claims with those from independent Claim 18 does not involve a subject matter that is inventive.

**Industrial applicability (PCT Article 33(4))**

5. The subject matter of Claims 1-23 is industrially applicable.

**VII. Certain defects in the international application**

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

6. Claim 1 has been drafted in two-part form; however, the features (e) are incorrectly included in the characterizing part because they were disclosed in document **D4** in conjunction with the features mentioned in the preamble (PCT Rule 6.3(b)).

7. The description is not consistent with the claims (PCT Rule 5.1(a)(iii)).

8. Pursuant to PCT Rule 5.1(a)(ii), the description should have cited the prior art described on page 1 and defined in the preamble of Claim **1**.

   Document **D5**, cited on page 1, does not include that prior art because none of the above-mentioned features (b) to (e) is found therein.

9. Contrary to PCT Rule 5.1(a)(ii), the description does not cite **D1** or **D4** or indicate the relevant prior art disclosed therein.

**VIII. Certain observations on the international application**

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

10. Claim **1** is directed at components that "are disposed adjacent to each other and held together by at least one clip (11)". That expression makes it clear that the components and the clip are claimed in the position used.

Nonetheless, subclaims **2-17** are only directed at these components. Moreover, Claim **18** makes clear that only components are defined in Claims **1-17**.

This contradiction between the claims raises doubt regarding the subject matter for which protection is sought, thus making the claims unclear (PCT Article 6).

12. In Claim **1** it is not clear whether the numerous occurrences of [the German abbreviation] "bzw." refer to alternative solutions or should be interpreted in the sense of "and/or".

13. Claim **7** refers back to one of Claims **1-5**, although it relates to an additional flange element first defined in Claim **6**.

14. The expression "ends before the flange element (10) and/or the flange element (19)" in Claim **21** is unclear and can only be understood by reference to the figures.

15. In Claim **23** the expression "perpendicular to the longitudinal direction of the components" attempts

VIII. Certain observations on the international application

to define the clip in terms of features that relate to the use of these clips, thereby resulting in a lack of clarity. The features comprised in this claim do not describe the clip as such, but rather its relationship to the components not claimed.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

# PCT

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts: 10437 | WEITERES VORGEHEN | siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5 |
|---|---|---|
| Internationales Aktenzeichen: PCT/AT 00/ 00145 | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr): 24/05/2000 | (Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr): 23/07/1999 |
| Anmelder: KAINDL, M. | | |

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

[X] Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. **Grundlage des Berichts**

   a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

   [ ] Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

   b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

   [ ] in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

   [ ] zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

   [ ] bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

   [ ] bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

   [ ] Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

   [ ] Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. [ ] **Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld I).

3. [ ] **Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

   [X] wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

   [ ] wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

   [X] wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

   [ ] wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses Internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

   [ ] keine der Abb.

   [X] wie vom Anmelder vorgeschlagen

   [ ] weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

   [ ] weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

16

# VERTRAG ÜBER INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 29 OCT 2001
WIPO PCT

# PCT

## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts | **WEITERES VORGEHEN** siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416) | |
|---|---|---|
| 10437 | | |
| Internationales Aktenzeichen | Internationales Anmeldedatum *(Tag/Monat/Jahr)* | Prioritätsdatum *(Tag/Monat/Tag)* |
| PCT/AT00/00145 | 24/05/2000 | 23/07/1999 |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK<br>E04F15/04 | | |
| Anmelder<br>KAINDL, M. et al. | | |

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.

2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 8 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

   ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

   Diese Anlagen umfassen insgesamt 5 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

   - I ☒ Grundlage des Berichts
   - II ☐ Priorität
   - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
   - IV ☒ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
   - V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
   - VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
   - VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
   - VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

| Datum der Einreichung des Antrags | Datum der Fertigstellung dieses Berichts |
|---|---|
| 15/02/2001 | 25.10.2001 |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:<br>Europäisches Patentamt<br>D-80298 München<br>Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d<br>Fax: +49 89 2399 - 4465 | Bevollmächtigter Bediensteter<br>Bouyssy, V<br>Tel. Nr. +49 89 2399 2073 |

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/AT00/00145

## I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
**Beschreibung, Seiten:**

1-7 ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

1-23 eingegangen am 06/10/2001 mit Schreiben vom 04/10/2001

**Zeichnungen, Blätter:**

1/2,2/2 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

   Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

   ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
   ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
   ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

   ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
   ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
   ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
   ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
   ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
   ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

   *(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen;sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**IV. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung**

1. Auf die Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat der Anmelder:

   ☐ die Ansprüche eingeschränkt.

   ☐ zusätzliche Gebühren entrichtet.

   ☐ zusätzliche Gebühren unter Widerspruch entrichtet.

   ☐ weder die Ansprüche eingeschränkt noch zusätzliche Gebühren entrichtet.

2. ☒ Die Behörde hat festgestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat gemäß Regel 68.1 beschlossen, den Anmelder nicht zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.

3. Die Behörde ist der Auffassung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach den Regeln 13.1, 13.2 und 13.3

   ☐ erfüllt ist

   ☒ aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:
   **siehe Beiblatt**

4. Daher wurde zur Erstellung dieses Berichts eine internationale vorläufige Prüfung für folgende Teile der internationalen Anmeldung durchgeführt:

   ☒ alle Teile.

   ☐ die Teile, die sich auf die Ansprüche Nr. beziehen.

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

| | | | |
|---|---|---|---|
| Neuheit (N) | Ja: | Ansprüche | 1-23 |
| | Nein: | Ansprüche | |
| Erfinderische Tätigkeit (ET) | Ja: | Ansprüche | 1-17 |
| | Nein: | Ansprüche | 18-23 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (GA) | Ja: | Ansprüche | 1-23 |
| | Nein: | Ansprüche | |

2. Unterlagen und Erklärungen
**siehe Beiblatt**

**VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:
**siehe Beiblatt**

**VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:
**siehe Beiblatt**

1. Als Grundlage für diesen Prüfungsbericht wurden folgende Dokumente in Betracht gezogen:

   **D1**: EP-A-0 855 482
   **D2**: WO-A-84 02155
   **D3**: DE-A-39 29 252
   **D4**: DE-A-197 09 641
   **D5**: DE-U-297 10 175

**Zu Punkt IV**
**Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung**

2. Die Anmeldung ist nicht einheitlich im Sinne der Regel 13 PCT:

2.1 Die unabhängigen Ansprüche **1** und **18** haben lediglich eine Klammer für Bauteile gemeinsam, welche einen nach oben ragenden, vom Klammergrundkörper nach oben abgebogenen Flanschteil und einen Halteteil aufweist, wobei der Halteteil von einem in unbelasteter Stellung vom Klammergrundkörper schräg nach oben in Richtung auf die beiden Flanschteile abgehenden, federnden bzw. rückfedernd auslenkbaren Rastbügel gebildet ist.

2.2 Eine derartige Klammer ist bereits aus dem Dokument **D4** bekannt (vgl. Figur 5, Klammer 17 in Form eines Federstahlbandes mit Halteteilen 23).

2.3 Die in diesen Ansprüchen enthaltenen verschiedenen Erfindungen sind also nicht durch eine einzige allgemeine erfinderische Idee verbunden (Regel 13.1 PCT).

**Zu Punkt V**
**Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

**NEUHEIT (ARTIKEL 33 (2) PCT) UND ERFINDERISCHE TÄTIGKEIT (ARTIKEL 33 (3) PCT)**

3. Der Gegenstand der Ansprüche **1-17** ist neu und beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit:

3.1 **D4** beschreibt (vgl. Figur 5) plattenförmige Bauteile 1 aus Holzwerkstoff, die nebeneinander angeordnet mit zumindest einer Klammer 17 zusammengehalten sind,

a) wobei die Bauteile 1 im Verlauf der längsseitigen Stirnflächen aneinander angepaßte Vorsprünge 6 und/oder Ausnehmungen 9 aufweisen, mit denen nebeneinanderliegende Bauteile zusammenfügbar sind,

b) wobei in der Unterfläche 2 jedes Bauteils 1 parallel zu den längsverlaufenden und auch parallel zu den querverlaufenden Stirnflächen jeweils zwei nutenförmige Ausnehmungen 18 zur Aufnahme von Halteteilen 23 der unterhalb der Bauteile angeordneten Klammer 17 ausgebildet sind, mit der nebeneinander angeordnete Bauteile zusammengehalten und mit den Stirnflächen gegeneinander gedrückt werden,

c) wobei die Halteteile 23 von dem Klammerprundkörper nach oben abgehen bzw. abgebogen sind,

d) wobei einer der beiden Halteteile 23 in Form eines Flanschteiles an die stirnflächennahe

Innenfläche einer Ausnehmung 18 des einen Bauteiles anlegbar und der andere Halteteil 23 in eine Ausnehmung 18 des danebenliegenden, angefügten Bauteil einführbar ist und an die stirnflächennahe Innenfläche der Ausnehmung des angefügten Bauteiles anliegt und den angefügten Bauteil in Richtung auf den einen Bauteil drückt (vgl. Spalte 4 Zeilen 17-22),

e) wobei der andere zum Eingriff in die Ausnehmung 18 des angefügten Bauteiles 1 vorgesehene Halteteil 23 von einem vom Klammergrundkörper in unbelasteter Stellung schräg nach oben in Richtung auf die von den Stirnflächen der Bauteile definierte Ebene abgehenden, federnden bzw. rückfedernd auslenkbaren Rastbügel gebildet ist.

3.2 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, nachdem vorerst die Klammer am ersten Bauteil befestigt wurde, ein Einschwenken und/oder ein horizontales Anschieben des anzufügenden, zweiten Bauteiles und ein Andrücken dieses Bauteiles mittels der Klammer bereits während des Einschwenkens bzw. beim Anschieben zu ermöglichen (vgl. Figur 1 und Seite 3 Zeilen 19-23 und 32-36; Figur 3 und Seite 4 Zeilen 24-31).

3.3 Die Lösung besteht darin, daß

f) der Rastbügel bei Belastung bzw. in Haltestellung federnd nach unten in die oder unter die Ebene des Klammergrundkörpers verstellt bzw. verstellbar bzw. verschwenkbar bzw. verschwenkt ist.

3.4 Diese in Anspruch **1** enthaltene Merkmalskombination ist aus dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt noch wird sie durch ihn nahegelegt. Der Gegenstand des Anspruchs **1** ist somit neu und erfinderisch.

3.5 Da die Ansprüche **2** bis **17** abhängig von Anspruch **1** sind, sind ihre Gegenstände auch neu und erfinderisch.

4. Der Gegenstand der Ansprüche **18-23** ist neu, beruht aber auf keiner erfinderischen Tätigkeit:

4.1 **D1** beschreibt (vgl. Figuren 2a-2c, 3a-3c, 6 und 7) eine Klammer 6 für Bauteile 1 und 2,

g) welche Klammer zur Befestigung an einem Bauteil zwei nach oben ragende, vom Klammergrundkörper nach oben abgebogene Flanschteile 54 und 54 und einen Halteteil 10 aufweist,

h) wobei einer der Flanschteile 54 zwischen dem weiteren nach oben abgehenden Flanschteil 56 und dem Halteteil 10 gelegen ist.

4.2 Der Gegenstand des Anspruchs **18** unterscheidet sich von dieser bekannten Klammer lediglich dadurch, daß

i) der Halteteil von einem in unbelasteter Stellung vom Klammergrundkörper schräg nach oben in Richtung auf die beiden Flanschteile abgehenden, federnden bzw. rückfedernd verschwenkbaren bzw. auslenkbaren Rastbügel gebildet ist.

4.3 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diese bekannte Klammer so weiterzuentwickeln, daß mittels dieser nebeneinander angeordnete Bauteile zusammengehalten und mit den Stirnflächen gegeneinander gedrückt werden.

4.4 Die Merkmalen (i) wurde jedoch schon für den gleichen Zweck bei einer ähnlichen Klammer benutzt, vgl. dazu Dokument **D4**, insbesondere Rastbügel 23 der Klammer 17. Es ist im Bedarfsfall, nämlich wenn bei der aus **D1** bekannten Klammer der gleiche Zweck erreicht werden soll, für den Fachmann ohne weiteres möglich, den Halteteil 10 der Klammer gemäß **D1** durch einen Rastbügel gemäß **D4** mit entsprechender Wirkung zu ersetzen und auf diese Weise ohne erfinderisches Zutun zu einer Klammer gemäß dem Anspruch **18** zu gelangen.

4.5 Die in **D4** beschriebene Klammer 17 ist aus einem Federstahlband hergestellt, so daß der Rastbügel 23 sehr wohl aus seiner Ruhelage bei Belastung federnd nach unten in Richtung auf den Klammergrundkörper auslenkbar bzw. verstellbar (zu Anspruch **19**).

4.6 Die weiteren Merkmale in den abhängigen Ansprüchen **20** bis **23** betreffen einfache bauliche Ausgestaltungen der Klammer nach Anspruch **18**, denen das Beruhen auf einer erfinderischen Tätigkeit offensichtlich nicht beigemessen werden kann, weil sie der Fachmann im Bedarfsfall aufgrund seines Fachwissens nach eigenem Gutdünken vorsieht, sofern sie ihm nicht ohnehin durch den Stand der Technik bekannt oder zumindest nahelegt sind (zu Anspruch **21** vgl. **D1**; zu Anspruch **22** vgl. Rastteil 24 in **D4**).

Daher führt die Kombination der Merkmale aus diesen Ansprüchen mit denen aus dem unabhängigen Anspruch **18** lediglich zu einem nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhenden Gegenstand.

**GEWERBLICHE ANWENDBARKEIT (ARTIKEL 33 (4) PCT)**

5. Die Gegenstände der Ansprüche **1** bis **23** sind gewerblich anwendbar.

**Zu Punkt VII**
**Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

6. Anspruch **1** ist zwar in der zweiteiligen Form abgefaßt; die Merkmale (e) sind aber unrichtigerweise im kennzeichnenden Teil aufgeführt, da sie im Dokument **D4** in Verbindung mit den im Oberbegriff genannten Merkmalen offenbart wurden (Regel 6.3 b) PCT).

7. Die Beschreibung steht nicht, wie in Regel 5.1 a) iii) PCT vorgeschrieben, in Einklang mit den geänderten Ansprüchen.

8. Ein Dokument, das den auf Seite 1 beschriebenen und im Oberbegriff des Anspruchs **1** definierten Stand der Technik widerspiegelt, wurde in der Beschreibung nicht angegeben (Regel 5.1 a) ii) PCT).

Dieser Stand der Technik ist nicht aus dem auf Seite 1 zitierten Dokument **D5** bekannt, weil keines der o.g. Merkmale (b) bis (e) diesem Dokument entnehmbar ist.

9. Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in **D1** bzw. **D4** offenbarte einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente angegeben.

**Zu Punkt VIII**

**Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

10. Anspruch **1** ist auf Bauteile gerichtet, welche "nebeneinander angeordnet mit zumindest einer Klammer (11) zusammengehalten sind". Aus diesem Ausdruck geht also eindeutig hervor, daß die Bauteile und die Klammer in der Gebrauchsstellung beansprucht sind.

    Jedoch sind die Unteransprüche **2-17** nur auf diese Bauteile gerichtet. Außerdem geht aus dem Anspruch **18** eindeutig hervor, daß in den Ansprüchen **1** bis **17** nur Bauteile definiert sind.

    Dieser Widerspruch zwischen den Ansprüchen führt zu Zweifeln bezüglich des Gegenstandes des Schutzbegehrens, weshalb die Ansprüche nicht klar sind (Artikel 6 PCT).

12. Im Anspruch **1** ist nicht klar, ob sich die zahlreichen Ausdrücke "bzw." auf alternative Lösungen beziehen oder im Sinne von "und/oder" zu interpretieren sind.

13. Anspruch **7** ist auf einen der Ansprüche **1** bis **5** rückbezogen, obwohl er sich auf einen weiteren Flanschteil bezieht, der erst im Anspruch **6** definiert ist.

14. Der Ausdruck "vor dem Flanschteil (10) und/oder dem Flanschteil (19) endet" im Anspruch **21** ist unklar und kann nur durch Bezugnahme auf die Figuren verstanden werden.

15. In Anspruch **23** versucht der Ausdruck "senkrecht zur Längsrichtung der Bauteile" die Klammer durch Merkmale zu definieren, die sich auf die Verwendung dieser Klammer beziehen, so daß sich ein Mangel an Klarheit ergibt. Die in diesem Anspruch umfassenen Merkmale beschreiben nicht die Klammer als solche, sondern ihre Beziehung zu den nicht beanspruchten Bauteilen.

Patentansprüche:

1. Platten- oder leistenförmige Bauteile (1, 2) aus Holz, Holzwerkstoff oder auf Holzgrundlage, die nebeneinander angeordnet mit zumindest einer Klammer (11) zusammengehalten sind,
   - wobei die Bauteile (1, 2) im Verlauf der längsseitigen Stirnflächen (7) aneinander angepasste Vorsprünge und/oder Ausnehmungen (5, 6) aufweisen, mit denen nebeneinanderliegende Bauteile (1, 2) zusammenfügbar sind,
   - wobei in der Unterfläche (15) jedes Bauteils (1, 2) parallel zu den längsverlaufenden und gegebenenfalls auch parallel zu den querverlaufenden Stirnflächen (7) jeweils zwei nutenförmige Ausnehmungen (8, 9, 8', 9') zur Aufnahme von Halteteilen (10, 12) der unterhalb der Bauteile (1, 2) angeordneten Klammer (11) ausgebildet sind, mit der nebeneinander angeordnete Bauteile (1, 2) zusammengehalten und/oder mit den Stirnflächen (7) gegeneinander gedrückt werden,
   - wobei die Halteteile (10, 12) von dem Klammergrundkörper (17) nach oben abgehen bzw. abgebogen sind,
   - wobei einer der beiden Halteteile in Form eines Flanschteiles (10) an die stirnflächennahe Innenfläche (13) einer Ausnehmung (8, 9') des einen Bauteiles (1) anlegbar und der andere Halteteil (12) in eine Ausnehmung (8', 9) des danebenliegenden, angefügten Bauteil (2) einführbar ist und an die stirnflächennahe Innenfläche (20) der Ausnehmung (8', 9) des angefügten Bauteiles (2) anliegt und den angefügten Bauteil (2) in Richtung auf den einen Bauteil (1) drückt,

   dadurch gekennzeichnet,

   - dass der andere zum Eingriff in die Ausnehmung (8', 9) des angefügten Bauteiles (2) vorgesehene Halteteil von einem vom Klammergrundkörper (17) in unbelasteter Stellung schräg nach oben in Richtung auf die von den Stirnflächen (7) der Bauteile (1, 2) definierte Ebene abgehenden, federnden bzw. rückfedernd auslenkbaren Rastbügel (12) gebildet ist, der bei Belastung bzw. in Haltestellung federnd nach unten in die oder unter die Ebene des Klammergrundkörpers (17) verstellt bzw. verstellbar bzw. verschwenkbar bzw. verschwenkt ist.

2. Bauteile nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmungen und Vorsprünge von Nuten (5) und Federn (6) gebildet sind, wobei von zumindest einer der Stirnflächen (7) eines Bauteiles (1, 2) zwei zwischen sich eine Nut (5) ausbildende Schenkel (3, 4) abgehen und in diese Nut (5) eine von einer der Stirnflächen des jeweils anderen Bauteils (2) abgehende Feder (6) einführbar ist, wobei gegebenenfalls der unterseitennahe Schenkel (4) kürzer als der oberseitennahe Schenkel (3) ausgebildet ist.

3. Bauteile nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet,
   - dass der Flanschteil (10) in die der federtragenden Stirnfläche nahe Ausnehmung (8) des einen Bauteiles (1) eingreift und
   - dass der Rastbügel (12) in die der nuttragenden Stirnfläche (7) nahe Ausnehmung (8', 9) des angefügten Bauteiles (2) eingreift.

4. Bauteile nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet,
   - dass der Rastbügel (12) in seinem freien Endbereich einen nach oben auskragenden bzw. aufragenden Rastteil (18) trägt und/oder
   - dass der Rastbügel (12) konkav nach unten gewölbt ist und/oder
   - dass der Rastbügel (12) in den Rastteil (18) über eine Krümmung übergeht.

5. Bauteile nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden parallel zu den längsverlaufenden Stirnflächen (7) verlaufenden Ausnehmungen (8, 9) bezüglich einer längsverlaufenden Mittelebene des jeweiligen Bauteiles (1, 2) spiegelbildlich bzw. symmetrisch ausgebildet sind.

6. Bauteile nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass vom Klammergrundkörper (17) zwischen dem nach oben abgehenden Flanschteil (10) und dem Rastbügel (12) ein weiterer nach oben abgehender Flanschteil (19) getragen ist, der gegen die Stirnfläche (7) des den nach oben abgehenden Flanschteil (10) aufnehmenden Bauteils (1) anlegbar ist, und dass gegebenenfalls die beiden Flanschteile (10, 19) aufeinander zu geneigt sind und mit der Oberfläche (14) denselben Winkel zwischen 60° und 80° einschließen, wobei der Stirnflächenbereich (22) der Stirnfläche (7) gegen die der Flanschteil (19) anlegbar ist, unter demselben Winkel zur Oberfläche (14) des Bauteiles (1, 2) geneigt ist, wie der Flanschteil (19).

7. Bauteile nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der federnde Rastbügel (12), der Flanschteil (10) und der weitere Flanschteil (19) aus dem aus federelastischem Metall bestehenden Klammergrundkörper (17) ausgestanzt sind.

8. Bauteile nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet,
   - dass die stirnflächennahe Innenfläche (13, 20) der beiden längsverlaufenden Ausnehmungen (8, 9) und einer der beiden querverlaufenden Ausnehmungen (9'), gegen die der Flanschteil (10) oder der Rastbügel (12) der Klammer (11), insbesondere mit einem abgebogenen oder gekrümmten Rastteil (18), anlegbar ist, mit der Oberfläche (14) des Bauteiles (1, 2) einen Winkel ($\alpha$) kleiner als 90°, vorzugsweise

einen Winkel zwischen 60° und 80°, einschließt (Fig. 4) und

- dass die stirnflächennahe Innenfläche (21) der anderen querverlaufenden Ausnehmung (8') gegen die der Rastbügel (12) anlegbar ist, mit der Oberfläche (14) des Bauteiles (1, 2) einen Winkel ($\alpha'$) größer als 90°, vorzugsweise einen Winkel zwischen 110° und 130°, einschließt (Fig. 5).

9. Bauteile nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Rastteil (18) des Rastbügels (12) bei in die Ebene des Klammergrundkörpers (17) verschwenktem Rastbügel (12) mit der Oberfläche (14) des Bauteiles (1, 2) einen Winkel einschließt, der dem Winkel ($\alpha$) entspricht, den die stirnflächennahe Innenfläche (13, 20) der beiden längsverlaufenden Ausnehmungen (8, 9) mit der Oberfläche (14) des Bauteiles (1, 2) einschließt.

10. Bauteile nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet,
- dass der stirnflächennahe Kantenbereich (23) der den Rastbügel (12) aufnehmenden Ausnehmung (9) abgeschrägt bzw. abgenommen bzw. abgerundet ist und/oder
- dass die stirnflächenferne Innenfläche (29) der Ausnehmungen (8, 8', 9, 9') gerundet ist oder unter einem Winkel ($\gamma$) von 15° bis 40°, vorzugsweise 20° bis 35°, zur Oberfläche (14) geneigt verläuft.

11. Bauteile nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die stirnflächennahe Innenfläche (21) der einen querverlaufenden Ausnehmung (8'), gegen die der Rastbügel (12) bzw. dessen Rastteil (18) anlegbar ist, und der Rastteil (18) dieses Rastbügels (12) in Montagestellung entgegengesetzt verlaufende Neigung besitzen bzw. mit der Oberfläche (14) der Bauteile (1, 2) jeweils unterschiedliche Winkel einschließen, wobei die außenliegende Endkante (25) der Innenfläche (24) der Ausnehmung (8') der querverlaufenden Stirnfläche (7') des jeweiligen Bauteiles (1, 2) näher gelegen ist als die innenliegende Endkante (26).

12. Bauteile nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Stirnflächen (7) der gegebenenfalls eine plane Unterfläche (15) zur Auflage auf einer ebenen Unterlage aufweisenden Bauteile (1, 2) in verbundener Stellung im oberflächennahen Bereich aneinander anliegen und im bodennahen Bereich (33) im Abstand voneinander liegen.

13. Bauteile nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass in einem Klammergrundkörper (17) in einer Richtung parallel zu den Stirnflächen der zu verbindenden Bauteile (1, 2) eine Mehrzahl von jeweils in einer Reihe

nebeneinanderliegenden Flanschteilen (10, 19) und/oder Rastbügeln (12) ausgebildet ist.

14. Bauteile nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass im Übergangs- bzw. Verbindungsbereich (38) zwischen dem Rastbügel (12) und dem Klammergrundkörper (17) zumindest eine Aussparung (28) ausgebildet ist.

15. Bauteile nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass der Rastbügel (12) unter einem Winkel (β) von 10° bis 30°, vorzugsweise von 15° bis 25°, vom Klammergrundkörper (17) schräg nach oben abgeht.

16. Bauteile nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden parallel zu den querverlaufenden Stirnflächen (7') verlaufenden Ausnehmungen (8', 9') eines Bauteiles (1, 2) vergleichbare Neigung ihrer jeweiligen stirnflächennahen Innenflächen (13, 21) besitzen.

17. Bauteile nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Ober- und/oder Unterfläche der Bauteile, z.B. mit Kunststofflaminaten beschichtet sind und/oder, dass die Bauteile in Form von Paneelplatten, Fußbodenplatten, Verkleidungsplatten bzw. -leisten, vorliegen.

18. Klammer für Bauteile nach einem der Ansprüche 1 bis 17, welche Klammer (11) zur Befestigung an einem Bauteil (1, 2) zumindest zwei nach oben ragende, vom Klammergrundkörper (17) nach oben abgebogene Flanschteile (10, 19) und zumindest einen Halteteil (12) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Halteteil von einem in unbelasteter Stellung vom Klammergrundkörper (17) schräg nach oben in Richtung auf die beiden Flanschteile (10) abgehenden, federnden bzw. rückfedernd verschwenkbaren bzw. auslenkbaren Rastbügel (12) gebildet ist, wobei einer der Flanschteile (19) zwischen dem weiteren nach oben abgehenden Flanschteil (10) und dem federnden Rastbügel (12) gelegen ist.

19. Klammer nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass der Rastbügel (12) aus seiner Ruhelage bei Belastung federnd nach unten in Richtung auf den Klammergrundkörper (17) oder durch diesen hindurch auslenkbar bzw. verstellbar ist.

20. Klammer nach Anspruch 18 oder 19, dadurch gekennzeichnet,
- dass in den seitlichen Endbereichen des Flanschteiles (10) und/oder des weiteren Flanschteiles (19) abgebogene Eingriffsteile, insbesondere hakenförmige bzw. spitz

zulaufende Abbiegungen (41), ausgebildet sind und/oder
- dass im Übergangs- bzw. Verbindungsbereich (38) zwischen dem Rastbügel (12) und dem Klammergrundkörper (17) zumindest eine Aussparung (28) ausgebildet ist.

21. Klammer nach einem der Ansprüche 18 bis 20, dadurch gekennzeichnet,
- dass der Rastbügel (12), - von seinem Verbindungsbereich mit dem Klammergrundkörper (17) aus gesehen - im Abstand vor dem Flanschteil (10) und/oder dem Flanschteil (19) endet und/oder
- dass der Flanschteil (10) und der weitere Flanschteil (19) aufeinander zu geneigt sind und mit dem Klammergrundkörper (17) denselben Winkel zwischen 60° und 80° einschließen und/oder
- dass der federnde Rastbügel (12) unter einem Winkel (β) von 10° bis 30°, vorzugsweise von 15° bis 25°, vom Klammergrundkörper (17) schräg nach oben abgeht.

22. Klammer nach einem der Ansprüche 18 bis 21, dadurch gekennzeichnet,
- dass der Rastbügel (12), der Flanschteil (10) und der weitere Flanschteil (19) aus dem aus federelastischem Metall bestehenden Klammergrundkörper (17) ausgestanzt sind und/oder
- dass der Rastbügel (12) in seinem freien Endbereich einen nach oben ragenden Rastteil (18) trägt und/oder
- dass der Rastbügel (12) konkav nach unten gewölbt ist und/oder
- dass der Rastbügel (12) in den Rastteil (18) über eine Krümmung übergeht.

23. Klammer nach einem der Ansprüche 18 bis 22, dadurch gekennzeichnet, dass die Klammer (11) in ihrer Mittelebene senkrecht zur Längsrichtung der Bauteile (1, 2) symmetrisch ausgebildet ist.

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
1. Februar 2001 (01.02.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/07729 A1

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: E04F 15/04

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT00/00145

(22) Internationales Anmeldedatum:
24. Mai 2000 (24.05.2000)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A 1278/99 23. Juli 1999 (23.07.1999) AT

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: M. KAINDL [AT/AT]; Walser Weg 12, A-5071 Wals (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: DIRNBERGER, Gerhard [AT/AT]; Steindorf 20, A-5204 Strasswalchen (AT).

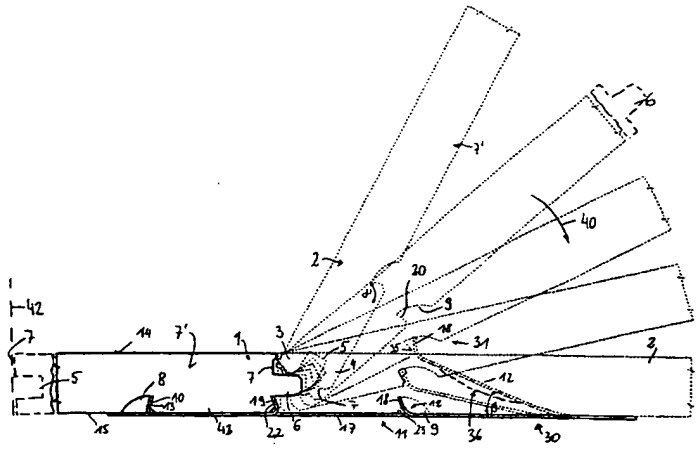
(74) Anwälte: WILDHACK, Helmut usw.; Landstrasser Hauptstrasse 50, A-1030 Wien (AT).

(81) Bestimmungsstaaten *(national)*: AE, AL, AM, AT, AT (Gebrauchsmuster), AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, CZ (Gebrauchsmuster), DE, DE (Gebrauchsmuster), DK, DK (Gebrauchsmuster), EE, EE (Gebrauchsmuster), ES, FI, FI (Gebrauchsmuster), GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK,

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

(54) Title: COMPONENT OR ASSEMBLY OF SAME AND FIXING CLIP THEREFOR

(54) Bezeichnung: BAUTEILE ODER ANORDNUNG MIT DERARTIGEN BAUTEILEN UND KLAMMER HIERFÜR



(57) Abstract: The invention concerns components (1, 2) made of wooden material, having, along their longitudinal faces (7), mutually adapted projections and/or recesses, enabling them to be assembled. In the lower face (15) of each component (1, 2) are formed two recesses (8, 9, 8', 9') in the form of grooves, designed to house parts for retaining (10, 12) at least a fixing clip (11) placed beneath the component (1, 2). The retaining parts (10, 12) extend upwards, from the clip base body (17). One of the two retaining parts (10) can be pressed against the inner surface (13), close to the face, of a recess (8, 9') of one (1) of the components and the other retaining part (12) can be pressed against the inner surface (20), close to the face, of the recess (8, 9') of the component (2) placed beside the first component and against it. One of the retaining parts (10) is a flange extending upwards. The invention is characterised in that the other retaining part, designed to be engaged in the recess (8', 9) of the joint component (2) is formed by a snap-on branch (12) which, from the clip base body (17), without being stressed, extends obliquely upwards, towards a plane defined by the faces (7) of the components (1, 2), acts as a spring or can be deflected with an elastic return force.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft Bauteile (1, 2) aus Holzwerkstoff, die im Verlauf der längsseitigen Stirnflächen (7) aneinander angepaßte Vorsprünge und/oder Ausnehmungen, zum Zusammenfügen aufweisen, wobei in der Unterfläche (15) jedes Bauteils (1, 2) jeweils zwei nutenförmige Ausnehmungen (8, 9, 8',

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

WO 01/07729 A1

SK (Gebrauchsmuster), SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** *(regional)*: ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**
— *Mit internationalem Recherchenbericht.*

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

9') zur Aufnahme von Halteteilen (10, 12) zumindest einer unterhalb der Bauteile (1, 2) angeordneten Klammer (11) ausgebildet sind, wobei die Halteteile (10, 12) von dem Klammergrundkörper (17) nach oben abgehen, wobei einer der beiden Halteteile (10) an die stirnflächennahe Innenfläche (13) einer Ausnehmung (8, 9') des einen Bauteiles (1) anlegbar und der andere Halteteil (12) an die stirnflächennahe Innenfläche (20) der Ausnehmung (8', 9) des danebenliegenden, angefügten Bauteiles (2) anlegbar ist, und wobei einer der Halteteile (10) ein nach oben abgehender Flanschteil ist. Erfindungsgemäß sind die Bauteile dadurch gekennzeichnet, dass der andere zum Eingriff in die Ausnehmung (8', 9) des angefügten Bauteiles (2), vorgesehen Halteteil von einem vom Klammergrundkörper (17) in unbelasteter Stellung schräg nach oben in Richtung auf die von den Stirnflächen (7) der Bauteile (1, 2) definierte

# Bauteile oder Anordnung mit derartigen Bauteilen und Klammer hiefür

Die Erfindung betrifft Bauteile oder eine Anordnung mit derartigen Bauteilen gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Derartige Anordnungen bzw. Bauteile sind aus dem deutschen Gebrauchsmuster DE 297 10 175 U1 bekannt.

Ziel der Erfindung ist es, die Herstellung derartiger Bauteile und Klammern in einfacher Weise zu ermöglichen und des weiteren die Bauteile mit den Klammern einfach, exakt und rasch zu verlegen bzw. miteinander zu verbinden. Wesentliches Ziel der Erfindung ist es, eine leimlose, schnelle und haltbare Verlegung sowie eine leichte und zerstörungsfreie Zerlegbarkeit des Fußbodens zu gewährleisten.

Erfindungsgemäß werden diese Ziele bei Bauteilen bzw. bei einer Anordnung der eingangs genannten Art mit den im Kennzeichen des Anspruches 1 angeführten Merkmalen erreicht. Bei der erfindungsgemäßen Anordnung ist es besonders vorteilhaft, wenn der gegebenenfalls in seinem freien Endbereich einen Rastteil tragende Rastbügel vom Klammergrundkörper in unbelasteter Stellung schräg nach oben in Richtung auf die von den Stirnflächen der Bauteile definierte Ebene abgeht, bzw. wenn der Rastbügel bei Belastung federnd nach unten auslenkbar ist. Mit den erfindungsgemäßen Merkmalen werden bei einfachem Aufbau der Klammer und einfacher Herstellung der Bauteile ein rasches Anbringen der Klammer, ein einfaches, exaktes Zusammenfügen und ein guter, trittsicherer Zusammenhalt gewährleistet. Beim Verlegen der erfindungsgemäßen Bauteile und gleichzeitigem Verleimen sind keine Spannvorrichtungen erforderlich, da die Klammern die Bauteile bis zum Abbinden des Leimes bzw. Klebers unter Spannung halten.

Eine vorteilhafte Verbindung der Klammer mit einem Bauteil, an den ein benachbarter Bauteil angeschlossen werden soll, ist dann gegeben, wenn gemäß den Merkmalen des Anspruches 4 vorgegangen wird. Ein exakter und paßgenauer Aufbau wird dabei erreicht, wenn die Merkmale der Ansprüche 7 oder 9 verwirklicht sind.

Eine einfache, stabile und die Bauelemente gut in ihrer Lage fixierende Klammer ergibt sich, wenn gemäß dem Merkmal des Anspruches 5 vorgegangen wird.

Vorteilhaft für eine exakte Verlegung der Bauteile bzw. für einen guten Halt der Klammern sind die Merkmale der Ansprüche 11 und/oder 16.

Die Erfindung betrifft des weiteren eine Klammer für Bauteile oder für eine Anordnung der eingangs genannten Art, welche einfach herstellbare und die Bauteile sicher miteinander verbindende Klammer gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 20 erfindungsgemäß durch die im Kennzeichen des Anspruches 20 angeführten Merkmale charakterisiert ist.

Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind der folgenden Beschreibung, den Patentansprüchen und der Zeichnung zu entnehmen.

angepaßt, sodaß die Klammer 11 auf diesen schwalbenschwanzförmigen Sitz aufrastbar und dort in Lage gehalten ist.

In dem in Fig. 1 mit 30 bezeichneten Bereich geht vom Klammergrundkörper 17 ein federnder Rastbügel 12 ab, der in unbelasteter Stellung schräg nach oben in Richtung auf die von den aneinanderstoßenden Stirnflächen 7 der Bauteile 1 und 2 definierte Ebene abgeht. Vorteilhafterweise kann dabei vorgesehen sein, daß der Rastbügel 12 unter einem Winkel $\beta$ von 10° bis 30°, vorzugsweise von 15° bis 25°, vom Klammergrundkörper 17 schräg nach oben abgeht.

Der Rastbügel 12 weist in seinem vorderen Endbereich einen nach oben gekrümmten oder abgebogenen Rastteil 18 auf, der flächig oder mit seinem Ende oder einer Endkante gegen die stirnflächennahe Innenfläche 20 der Ausnehmung 9 anlegbar ist und in angelegter Stellung den nach unten eingeschwenkten Bauteil 2 über diese Innenfläche 20 in Richtung auf den Bauteil 1 federnd belastet.

In Fig. 1 ist dargestellt, wie die beiden Bauteile 1, 2 miteinander verbunden werden. Nachdem vorerst am Bauteil 1 die Klammer 11 befestigt wurde, wird der Bauteil 2 mit dem oberflächennahen Schenkel 3 der Nut 5 auf die Feder 6 des Bauteiles 1 von oben her bzw. unter einem Winkel von etwa 60° bis 80° von oben her aufgesetzt und sodann unter gleichzeitiger Verschwenkung des Bauteiles 2 nach unten die Nut 5 auf die Feder 6 aufgeschoben. Bei dieser Schwenkbewegung gemäß Pfeil 40 wird die Ausnehmung 9 dem nach oben auskragenden Rastteil 18 angenähert und der Rastteil 18 tritt, wie bei 31 dargestellt, in die Ausnehmung 9 ein. Bei einem weiteren Absenken des Bauteiles 2 kommt der Rastteil 18 in Anlage an die Innenfläche 20 der Ausnehmung 9 und drückt den Bauteil 2 in Richtung auf den anderen Bauteil 1. Gleichzeitig wird der Bauteil 2 auch händisch in diese Richtung gedrückt, sodaß die Nut 5 auf die Feder 6 satt aufrastet. Letztlich ist der Bauteil 2 in die Ebene des Bauteiles 1 verschwenkt und wie in Fig. 4 bei 32 angedeutet, liegen die oberen Stirnflächenbereiche der Bauteile 1, 2 satt bzw. spaltfrei aneinander an und stehen unter dem Druck des Rastbügels 12. Im bodennahen Bereich 33 besitzen die einander gegenüberliegenden Stirnflächenbereiche 22 einen Abstand, insbesondere um Platz für den weiteren Flanschteil 19 der Klammer 11 zu schaffen bzw. diesen an einem der bodennahen Stirnflächenbereiche 22 anbringen bzw. anlegen zu können. Dieser Abstand dient auch zum Ausgleich von Bodenunebenheiten und beugt einer Spaltbildung an der Oberfläche 14 vor.

Nachdem der Rastteil 18 in die Ausnehmung 9 eingetreten ist, kommt die Rundung des Rastteiles 18 in Anlage an die Kante 35 der Ausnehmung 9. Bei dem weiteren Verschwenken des Bauteiles 2 schnappt der Rastteil 18 um diese Kante 35 in eine Endstellung, in der die Fläche 20 vom Rastteil 18 nach unten und in Richtung des Bauteiles 1 belastet wird. Aufgrund der hinterschnitten ausgebildeten bzw. aufgrund der vorgesehenen Neigung der stirnflächennahen Innenfläche 20 wird verhindert, daß die Verbindung sich von selbst lösen kann.

federelastischen Material ausgestanzt. Vom Klammergrundkörper 17 ist der Flanschteil 10 nach oben abgebogen. Vorteilhaft ist es, wenn in den seitlichen Endbereichen des Flanschteiles 10 und/oder des weiteren Flanschteiles 19 abgebogene Eingriffsteile 41, insbesondere hakenförmige, spitze Abbiegungen, ausgebildet sind. Damit wird ein seitliches Verrutschen der auf den Bereich 42 aufgerasteten Klammer 11 verhindert. Dem Flanschteil 10 liegt der weitere Flanschteil 19 gegenüber, der ebenfalls vom Klammergrundkörper 17 nach oben abgebogen ist. Eine Ausstanzung 37 begrenzt den weiteren Flanschteil 19 und den Rastbügel 12. Vorteilhaft ist es, wenn im Übergangs- bzw. Verbindungsbereich 38 zwischen dem Rastbügel 12 und dem Klammergrundkörper 17 zumindest eine Aussparung 28 ausgebildet ist. Über die Größe, insbesondere Breite, der Aussparung 28 kann die Federkraft des Rastbügels 12 eingestellt werden.

Vorteilhaft ist es, wenn die Klammer 11 bezüglich ihrer Mittelebene senkrecht zur Erstreckung der Flanschteile 10, 19 symmetrisch ausgebildet ist. Des weiteren kann vorgesehen sein, daß in einem Klammergrundkörper 17 eine Mehrzahl von jeweils in einer Reihe nebeneinanderliegenden Flanschteilen 10, 19 und/oder Rastbügeln 12 ausgebildet ist. Auch eine Kombination von mehreren Flanschteilen 10 bzw. 19, die einander gegebenenfalls versetzt gegenüberliegen, mit einem oder mehreren Rastbügel(n) 12 ist möglich.

Durch die Federwirkung des Rastbügels 12 wird eine Auseinanderbewegung der Bauteile 1 und 2 verhindert; es werden jedoch aufgrund der Federwirkung gewisse Dehnungen der Bauteile, insbesondere aufgrund von Feuchtigkeit, zugelassen.

Fig. 4 zeigt Ausnehmungen 8, 9 zweier entlang ihrer Längsstirnflächen 7 miteinander verbundener Bauteile 1, 2, welche Ausnehmungen 8, 9 bezüglich der Stoßebene spiegelbildlich ausgebildet sind. Es ist ersichtlich, daß die stirnflächennahe Innenfläche 20 der Ausnehmung 9, gegen die der schräg nach oben abgehende Rastbügel 12, insbesondere mit seinem abgebogenen oder gekrümmten Rastteil 18, anlegbar ist, mit der Oberfläche 14 des Bauteiles 1, 2 einen Winkel ($\alpha$) kleiner als 90°, vorzugsweise einen Winkel zwischen 60° und 80°, einschließt und daß die stirnflächennahe Innenfläche 13 der Ausnehmung 8 gegen die der Flanschteil 10 anlegbar ist, denselben Winkel ($\alpha'$) mit der Oberfläche 14 einschließt. Soferne der Stirnflächenbereich 22' dieselbe Neigung wie der Stirnflächenbereich 22 besitzt, sind die Bereiche 44, 44' für das Aufrasten einer Klammer 11 mit den Flanschteilen 10 und 19 wahlweise geeignet.

In Fig. 4 und 5 ist mit den waagrecht verlaufenden Linien 45 der Verlauf einer Nut bzw. einer Feder auf den Schmal- bzw. Querstirnflächen 7' bzw. auf den Längsstirnflächen 7 der Bauteile 1, 2 angedeutet. In den Fig. 1 und 3 unterblieb aus Übersichtlichkeitsgründen diese Andeutung einer Nut bzw. einer Feder in den jeweiligen Stirnflächen der Bauteile. In Praxis sind auf einer Längs- und einer Querstirnfläche eines Bauteiles eine Nut und auf der jeweils anderen Längs- und der jeweils anderen Querstirnfläche jeweils eine Feder ausgebildet, sodaß zu verlegende Bauteile sowohl mit ihren Längsflächen als auch mit ihren

entsprechendes Anliegen des Rastbügels an die Innenfläche 21 zu gewährleisten, daß die Innenfläche 21 unter einem entsprechenden Winkel ($\alpha'$) zum Rastbügel 12 hin bzw. dessen Bereich 30 geneigt verläuft. Dieser Winkel gewährleistet auch bei einem Schrumpfen oder Wachsen der Bauteile, daß der Rastbügel bzw. dessen Anlagefläche oder -kante festen Sitz auf der Innenfläche hat oder diese Innenfläche druckbelastend auf dieser auf- und abgleiten kann.

Zur Ausbildung der Kante 35 bzw. zur Erleichterung des Einrastens des Rastteiles 18 bei einer Ausführungsform der Klammer 11 gemäß Fig. 1 kann vorgesehen sein, daß der stirnflächennahe Kantenbereich der den Rastbügel 12 aufnehmenden Ausnehmung 9 abgeschrägt bzw. abgenommen bzw. abgerundet ist, wie bei 23 angedeutet ist.

In Fig. 4 ist angedeutet, daß die stirnflächenferne Innenfläche 29 der Ausnehmung 9 für den Rastbügel 12 unter einem Winkel $\gamma$ von 15° bis 40°, vorzugsweise 20° bis 35°, zur Oberfläche 14 geneigt verläuft. Prinzipiell kann die stirnflächenferne Innenfläche 29 verschiedenartige Gestalt aufweisen; sie muß derart geformt sein, daß sie einem Eintritt des Rastteiles 18 des Rastbügels 12 in die Ausnehmung 9 beim Verschwenken des Bauteiles 2 nicht entgegenwirkt.

Vorteilhafterweise sind die Ausnehmungen 8, 9, 8', 9' bzw. die Nuten 5 und Federn 6 aus den Bauteilen 1, 2 herausgearbeitet, insbesondere herausgefräst. Beschichtungen der Bauteile 1, 2 an der Oberseite 14, an der Unterseite 15 und gegebenenfalls an den Stirnflächen 7 sind nicht dargestellt und beliebig wählbar. Das Material der Bauteile 1, 2 ist beliebig; es sollte sich jedoch mit Fräswerkzeugen derart bearbeiten lassen, daß die Ausnehmungen 8, 9, 8', 9' leicht und genau hergestellt werden können.

Die Klammern 11 sind Stanzteile, die insbesondere in einem Arbeitsgang hergestellt werden können. Durch Ausbildung von entsprechenden Einpressungen bzw. Sickungen 39 können der Klammergrundkörper 17 und/oder der Rastbügel 12 versteift werden.

Die Winkel, unter welchen die Flanschteile 10, 19, der Rastbügel 12, die Innenflächen 20 bzw. 21 bzw. 13 und der Stirnflächenbereich 22 zur Oberfläche 14 der Bauteile 1, 2 geneigt sind, können in gewissen Bereichen variiert werden; diese Winkel sollen vor allem ein leichtes Anbringen bzw. Aufrasten der Klammer 11 an dem jeweiligen Bauteil 1, 2 und ein störungsfreies, jedoch einen sicheren Halt gewährleistendes Eindringen des Rastteiles 18 in der Ausnehmung 9 gewährleisten.

Die Anzahl der längs einer Stirnflächen 7, 7' der Bauteile 1, 2 zu verlegenden Klammern 11 ist wählbar. Es wird etwa alle 60 cm eine Klammer 11 befestigt.

3. Bauteile oder Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden parallel zu den längsverlaufenden Stirnflächen (7) verlaufenden Ausnehmungen (8, 9) bezüglich einer längsverlaufenden Mittelebene des jeweiligen Bauelementes (1, 2) spiegelbildlich bzw. symmetrisch ausgebildet sind.

4. Bauteile oder Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß vom Klammergrundkörper (17) zwischen dem nach oben abgehenden Flanschteil (10) und dem Rastbügel (12) ein weiterer nach oben abgehender Flanschteil (19) getragen ist, der gegen die Stirnfläche (7) des den nach oben abgehenden Flanschteil (10) aufnehmenden Bauteils (1), vorzugsweise gegen dessen federtragende Stirnfläche, anlegbar ist, wobei gegebenenfalls die beiden Flanschteile (10, 19) aufeinander zu geneigt sind und mit der Oberfläche (14) denselben Winkel zwischen 60° und 80° einschließen, wobei der Stirnflächenbereich (22) der Stirnfläche (7) gegen die der Flanschteil (19) anlegbar ist, unter demselben Winkel zur Oberfläche (14) des Bauteiles (1, 2) geneigt ist, wie der Flanschteil (19).

5. Bauteile oder Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastbügel (12), der Flanschteil (10) und der weitere Flanschteil (19) aus dem aus federelastischem Metall bestehenden Klammergrundkörper (17) ausgestanzt sind.

6. Bauteile oder Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die stirnflächennahen Innenflächen (13, 20) der beiden längsverlaufenden Ausnehmungen (8, 9) und eine der beiden querverlaufenden Ausnehmungen (9'), gegen die der Flanschteil (10) oder der Rastbügel (12), insbesondere mit einem abgebogenen oder gekrümmten Rastteil (18), anlegbar ist, mit der Oberfläche (14) des Bauteiles (1, 2) einen Winkel ($\alpha$) kleiner als 90°, vorzugsweise einen Winkel zwischen 60° und 80°, einschließt und daß die stirnflächennahe Innenfläche (21) der anderen querverlaufenden Ausnehmung (8') gegen die der Rastbügel (12) anlegbar ist, mit der Oberfläche (14) des Bauteiles (1, 2) einen Winkel ($\alpha'$) größer als 90°, vorzugsweise einen Winkel zwischen 110° und 130°, einschließt.

7. Bauteile oder Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastteil (18) des Rastbügels (12) bei in der Ebene des Klammergrundkörpers (17) verschwenktem Rastbügel (12) mit der Oberfläche (14) des Bauteiles (1, 2) einen Winkel einschließt, der dem Winkel ($\alpha$) entspricht, den die stirnflächennahe Innenfläche (13, 20) mit der Oberfläche (14) des Bauteiles (1, 2) einschließt.

16. Bauteile oder Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß von zumindest einer der Stirnflächen (7) eines Bauteiles (1, 2) zwei zwischen sich eine Nut (5) ausbildende Schenkel (3, 4) abgehen und in diese Nut (5) eine von einer der Stirnflächen bis jeweils anderen Bauteils (2) abgehende Feder (6) einführbar ist, wobei gegebenenfalls der unterseitennahe Schenkel (4) kürzer als der oberseitennahe Schenkel (3) ausgebildet ist.

17. Bauteile oder Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastbügel (12) unter einem Winkel ($\beta$) von 10° bis 30°, vorzugsweise von 15° bis 25°, vom Klammergrundkörper (17) schräg nach oben abgeht.

18. Bauteile oder Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastbügel (12) in den Rastteil (18) über eine Krümmung übergeht.

19. Bauteile oder Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden parallel zu den querverlaufenden Stirnflächen (7') verlaufenden Ausnehmungen (8', 9') eines Bauteiles (1, 2) vergleichbare Neigung ihrer jeweiligen stirnflächennahen Innenflächen (13, 21) besitzen.

20. Klammer für Bauteile oder eine Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 19, welche Klammer (11) zumindest zwei nach oben ragende Halteteile (10, 12) aufweist, von denen einer ein vom Klammergrundkörper (17) nach oben abgebogener Flanschteil (10) ist, dadurch gekennzeichnet, daß der andere Halteteil (12) von einem vom Klammergrundkörper (17) nach oben abgehenden, federnden bzw. rückfedernd verschwenkbaren bzw. auslenkbaren Rastbügel (12) gebildet ist, wobei der gegebenenfalls in seinem freien Endbereich einen nach oben ragenden Rastteil (18) tragende Rastbügel (12) vom Klammergrundkörper (17) in unbelasteter Stellung schräg nach oben in Richtung auf den Halteteil (10) abgeht und vom Klammergrundkörper (17) zwischen dem nach oben abgehenden Flanschteil (10) und dem Rastbügel (12) ein weiterer nach oben abgehender Flanschteil (19) getragen ist.

21. Klammer nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastbügel (12) aus seiner Ruhelage bei Belastung federnd nach unten in Richtung auf den Klammergrundkörper (17) oder durch diesen hindurch auslenkbar bzw. verstellbar ist.

22. Klammer nach Anspruch 20 oder 21, dadurch gekennzeichnet, daß in den seitlichen Endbereichen des Flanschteiles (10) und/oder des weiteren Flanschteiles (19)

abgebogene Eingriffsteile, insbesondere hakenförmige bzw. spitz zulaufende Abbiegungen (41), ausgebildet sind.

23. Klammer nach einem der Ansprüche 20 bis 22, dadurch gekennzeichnet, daß sie eines oder mehrere der Merkmale der Ansprüche 2, 4, 5, 7, 12 bis 15, 17 oder 18 aufweist.

8. Bauteile oder Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der stirnflächennahe Kantenbereich (23) der den Rastbügel (12) aufnehmenden Ausnehmung (9) abgeschrägt bzw. abgenommen bzw. abgerundet ist.

9. Bauteile oder Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die stirnflächennahe Innenfläche (21) der einen querverlaufenden Ausnehmung (8'), gegen die der Rastbügel (12) bzw. dessen Rastteil (18) anlegbar ist, und der Rastteil (18) dieses Rastbügels (12) entgegengesetzt verlaufende Neigung besitzen bzw. mit der Oberfläche (14) der Bauteile (1, 2) jeweils unterschiedliche Winkel einschließen, wobei die außenliegende Endkante (25) der Innenfläche (24) der Ausnehmung (8') der querverlaufenden Stirnfläche (7') des jeweiligen Bauteiles (1, 2) näher gelegen ist als die innenliegende Endkante (26).

10. Bauteile oder Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die stirnflächenferne Innenfläche (29) der Ausnehmungen (8, 8', 9, 9') gerundet ist oder unter einem Winkel ($\gamma$) von 15° bis 40°, vorzugsweise 20° bis 35°, zur Oberfläche (14) geneigt verläuft.

11. Bauteile oder Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Stirnflächen (7) der gegebenenfalls eine plane Unterfläche (15) zur Auflage auf einer ebenen Unterlage aufweisenden Bauteile (1, 2) in verbundener Stellung im oberflächennahen Bereich aneinander anliegen und im bodennahen Bereich (33) im Abstand voneinander liegen.

12. Bauteile oder Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Klammer (11) in ihrer Mittelebene senkrecht zur Längsrichtung der Bauteile (1, 2) symmetrisch ausgebildet ist.

13. Bauteile oder Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß in einem Klammergrundkörper (17) eine Mehrzahl von jeweils in einer Reihe nebeneinanderliegenden Flanschteilen (10, 19) und/oder Rastbügeln (12) ausgebildet ist.

14. Bauteile oder Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastbügel (12) konkav nach unten gewölbt ist.

15. Bauteile oder Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß im Übergangs- bzw. Verbindungsbereich (38) zwischen dem Rastbügel (12) und dem Klammergrundkörper (17) zumindest eine Aussparung (28) ausgebildet ist.

# Patentansprüche:

1. Bauteile oder Anordnung mit derartigen platten- oder leistenförmigen, gegebenenfalls auf der Ober- und/oder Unterfläche, z. B. mit Kunststofflaminaten, beschichteten Bauteilen (1, 2) aus Holz, Holzwerkstoff oder auf Holzgrundlage, z.B. Paneelplatten, Fußbodenplatten, Verkleidungsplatten bzw. -leisten,
   - wobei die Bauteile (1, 2) im Verlauf der längsseitigen Stirnflächen (7) aneinander angepaßte Vorsprünge und/oder Ausnehmungen, vorzugsweise Nuten (5) und Federn (6), aufweisen, mit denen nebeneinanderliegende Bauteile (1, 2) zusammenfügbar sind,
   - wobei in der Unterfläche (15) jedes Bauteils (1, 2) parallel zu den längsverlaufenden und gegebenenfalls auch parallel zu den querverlaufenden Stirnflächen (7) jeweils zwei nutenförmige Ausnehmungen (8, 9, 8', 9') zur Aufnahme von Halteteilen (10, 12) zumindest einer unterhalb der Bauteile (1, 2) angeordneten Klammer (11) ausgebildet sind, mit der nebeneinander angeordnete Bauteile (1, 2) zusammengehalten bzw. mit den Stirnflächen (7) gegeneinander gedrückt werden,
   - wobei die Halteteile (10, 12) von dem Klammergrundkörper (17) nach oben abgehen bzw. abgebogen sind,
   - wobei einer der beiden Halteteile (10) an die stirnflächennahe Innenfläche (13) einer Ausnehmung (8, 9') des einen Bauteiles (1) anlegbar und der andere Halteteil (12) an die stirnflächennahe Innenfläche (20) der Ausnehmung (8', 9) des danebenliegenden, angefügten Bauteil (2) anlegbar ist, und
   - wobei einer der Halteteile (10), vorzugsweise der zum Eingriff in die der federtragenden Stirnfläche nahe Ausnehmung (8) vorgesehene Halteteil (10), ein nach oben abgehender bzw. abgebogener Flanschteil ist,

   dadurch gekennzeichnet,

   daß der andere zum Eingriff in die Ausnehmung (8', 9) des angefügten Bauteiles (2), vorzugsweise in die der nuttragenden Stirnfläche (7) nahe Ausnehmung (8', 9), vorgesehene Halteteil von einem vom Klammergrundkörper (17) in unbelasteter Stellung schräg nach oben in Richtung auf die von den Stirnflächen (7) der Bauteile (1, 2) definierte Ebene abgehenden, federnden bzw. rückfedernd auslenkbaren, gegebenenfalls in seinem freien Endbereich einen nach oben auskragenden bzw. aufragenden Rastteil (18) tragenden, Rastbügel (12) gebildet ist.

2. Bauteile oder Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastbügel (12) bei Belastung bzw. in Haltestellung federnd nach unten in die oder unterhalb die Ebene des Klammergrundkörpers (17) verstellt bzw. verstellbar bzw. verschwenkbar bzw. verschwenkt ist.

Schmalflächen verbunden werden können; sowohl zur Verbindung an den Längsflächen als auch an den Schmalflächen können erfindungsgemäße Klammern eingesetzt werden.

Wie in Fig. 5a dargestellt wird vorteilhafterweise begonnen, einen Bauteil 1 mit einer seiner, vorzugsweise der nuttragenden, Längsstirnflächen 7 an die Wand 42 eines Raumes anzulegen und an der die Feder tragenden Stirnfläche, wie in Fig. 1 und 5a dargestellt, einen weiteren Bauteil 2 mit seiner nutentragenden Stirnfläche anzuschließen. Bei einer seitlich dazu verlaufenden, ebenfalls von der Wand 42 weg verlegten weiteren Reihe von Bauteilen 1, 2 wird es dann notwendig, die Bauteile 1, 2 der weiteren Reihe mit den Bauteilen der bereits zuvor verlegten Reihe längs der Schmalseiten zu verbinden. Dazu dienen die längs der Schmalseiten 7' verlaufenden Ausnehmungen 8', 9' in den Bauteilen 1, 2, wie sie in Fig. 1b bzw. 5 dargestellt sind, bzw. die Vorgangsweise, wie sie im Zusammenhang mit der Fig. 3 beschrieben wurde. Sobald zwei Bauteile1, 2 einer weiteren Reihe, wie in Fig. 5a rechts dargestellt, durch Einschwenken gemäß Fig. 1 oder Einschieben gemäß Fig. 3 verbunden sind, kann sodann der frisch einzusetzende Bauteil der weiteren Reihe in Richtung auf die Schmalseite des entsprechenden, bereits verlegten, Bauteiles verschoben werden. Dieser gemäß Pfeil 43 zu verschiebende Bauteil 2 wird auf seiner Längsseite bereits von Klammern 11 gehalten und kann nicht mehr von dem bereits verlegten Bauteil 1 wegbewegt werden. Vor dem Verschieben in Richtung auf die Schmalseite 7' des bereits verlegten Bauteiles wurde zumindest eine Klammer 11 bereits an der Schmalseite 7' des verlegten Bauteiles befestigt, die von dieser Schmalseite 7' vorragt; der frisch einzusetzende Bauteil 2 wird sodann, wie in Fig. 5a mit Pfeil 43 dargestellt, über den Rastbügel 12 bzw. den nach oben ragenden Rastteil 18 dieses Rastbügels 12, entsprechend Fig. 3, geschoben und damit fixiert.

Es zeigt sich, daß es von Vorteil ist, wenn die Ausnehmungen 8, 9, die sich parallel zu den Längsstirnflächen 7 der Bauteile 1, 2 erstrecken, spiegelbildlich ausgebildet sind und hinterschnittene Innenflächen 13 und 20 besitzen. Dagegen zeigte es sich, daß es von Vorteil ist, wenn die parallel zu den Querflächen 7' der Bauteile 1, 2 verlaufenden Ausnehmungen 8', 9' nicht spiegelbildlich ausgebildet sind und vergleichbar geneigte Innenflächen 13, 21 aufweisen. Die Innenfläche 13 der Ausnehmung 9' zur Aufnahme des Flansches 10 der Klammer 11 ist, wie in Fig. 5 dargestellt, hinterschnitten ausgebildet, wogegen die Innenfläche 21 der längs der gegenüberliegenden Querstirnfläche 7' verlaufenden Ausnehmungen 8' nicht hinterschnitten ausgebildet ist.

Die Ausnehmung 8' längs der Querstirnfläche 7' zeigt denselben Querschnitt wie die Ausnehmung 9 gemäß Fig. 3, die dort allerdings als Sonderfall bzw. Ausführungsvariante beschrieben wurde.

Um ein Einrasten des Rastteiles 18 in die Ausnehmung 8' zuzulassen, ist es erforderlich, die Innenfläche 21 zumindest senkrecht in bezug auf die Unterfläche 15 des Bauteiles 1 auszubilden; von Vorteil ist es jedoch, insbesondere im Hinblick darauf, daß das Ende des Rastbügels 12 als Schwenkweg eine Kreisbahn beschreibt, und, um ein

Vorteilhafterweise ist der Rastbügel 12, wie bei 36 dargestellt, nach unten etwas konkav gewölbt, um das Biegen und Zurückschnappen des federnden Rastbügels 12 zu erleichtern.

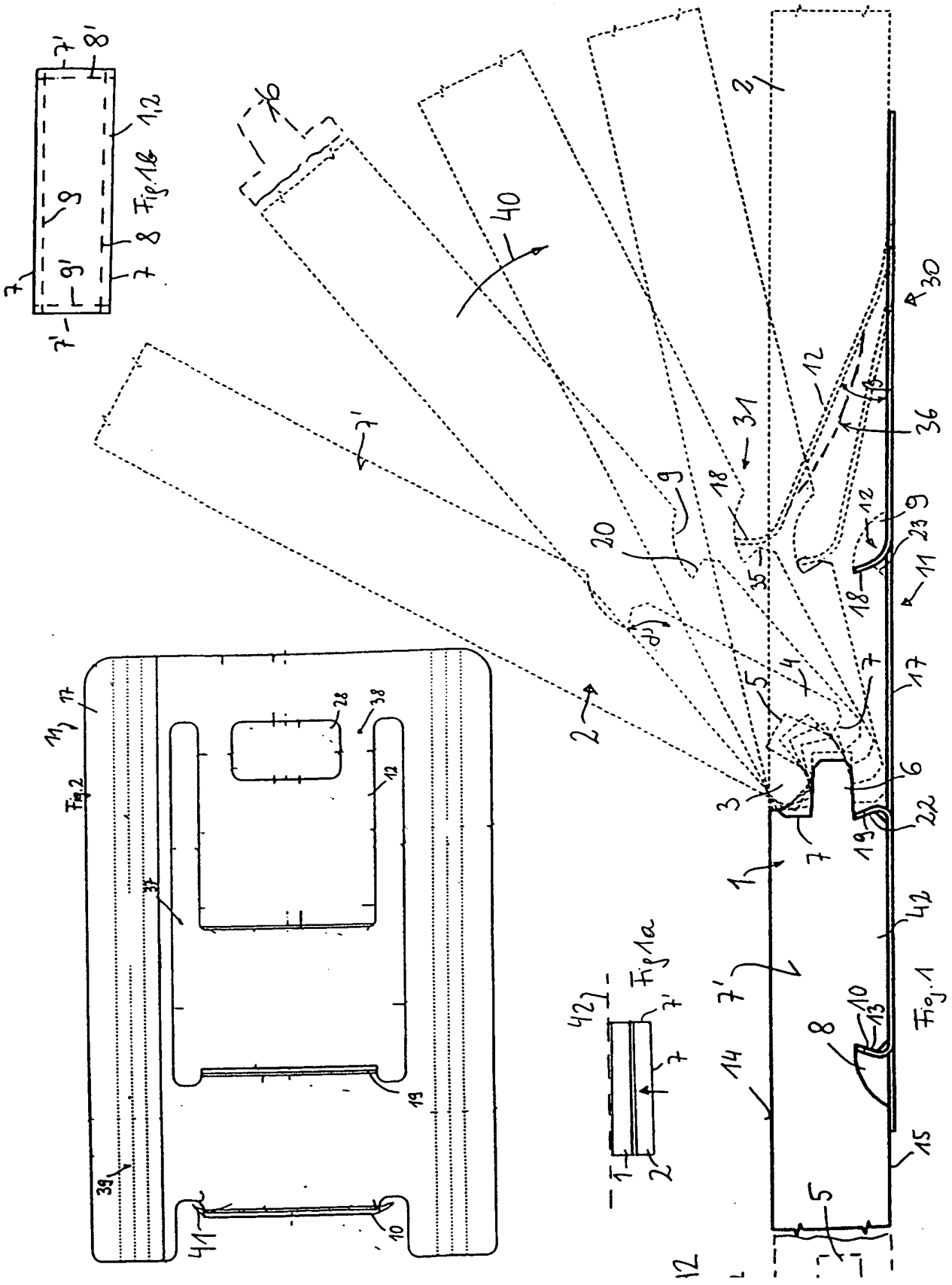
Bei der in Fig. 1 und 4 dargestellten Ausführungsform sind die beiden in jedem der Bauteile 1, 2 vorgesehenen Ausnehmungen 8, 9 spiegelbildlich gleich aufgebaut. Soferne auch die bodennahen, einander gegenüberliegenden Stirnflächenbereiche 22 der beiden Bauteile 1, 2 bezüglich der Stoßfläche spiegelbildlich aufgebaut sind, ist es möglich, die Klammer 11 entweder an dem die Feder 6 tragenden Seitenbereich des Bauteiles 1 oder an der die Nut 5 tragenden Seitenbereich des Bauteiles 2 anzubringen. Bevorzugt ist es, die Klammer 11 an dem die Feder 6 tragenden Seitenbereich eines Bauteiles 1, 2 anzubringen, da es einfacher ist, die Nut 5 auf die Feder 6 unter gleichzeitiger Verschwenkung des Bauteiles 2 aufzusetzen als umgekehrt.

Der Sitz der Klammer 11 hängt auch von der Neigung des Stirnflächenbereiches 22 ab; der Halt der Klammer 11 am Bauteil 1 wird bei entsprechender Neigung des Stirnflächenbereiches 22 besser.

In Fig. 3 ist eine Ausführungsform bzw. Vorgangsweise der Erfindung schematisch im Schnitt dargestellt, gemäß der ein Bauteil 2 von der Seite her, horizontal schiebend, mit dem Bauteil 1 verbunden wird. Diese Vorgangsweise kann prinzipiell zur Verbindung der Längsseiten von Bauteilen 1, 2 gemäß Fig. 1 vorgesehen werden, wird aber vorteilhafterweise für die Verbindung der querverlaufenden Schmalseiten bzw. Stirnflächen 7' von zwei Bauteilen 1, 2 eingesetzt. Dabei kann entweder der bereits verlegte Bauteil 1 mit der daran befestigten Klammer 11 etwas angehoben werden oder der Bauteil 1 mit der Klammer 11 wird auf einer weichen, nachgiebigen Unterlage, z. B. Trittschalldämmung, angeordnet, um ein Auslenken bzw. Ausweichen des Rastbügels 12 nach unten zu ermöglichen. Sobald der Bauteil 2 in im wesentlichen horizontaler Richtung gemäß Pfeil 34 auf den Bauteil 1 zu verschoben wird, wird der Rastbügel 12 mit dem Rastteil 18 unter die Ebene des Klammergrundkörpers 17 gedrückt und die Nut 5 kann auf die Feder 6 aufgeschoben werden. Sobald die Nut 5 auf die Feder 6 aufgeschoben ist, kommt die von links unten schräg nach rechts oben geneigte stirnflächennahe Innenseite 21 der Ausnehmung 9 oberhalb des Rastteiles 18 zu liegen, der Rastteil 18 rastet bzw. tritt in die Ausnehmung 9 ein, legt sich federnd gegen die Innenfläche 21 an und verhindert damit ein Entriegeln der Nut-Feder-Verbindung des Bauteiles 2 mit dem Bauteil 1.

Um ein Gleiten eines Bauteiles 2, so wie im Zusammenhang mit Fig. 3 beschrieben, über den hinabgedrückten Rastbügel 12 zu ermöglichen, insbesondere ohne den Rastteil 18 zu beschädigen, wird der Rastteil 18 derart gekrümmt ausgebogen, daß er sich nicht mit dem Bauteil 2 verhaken kann. Des weiteren ist der Rastbügel 12 sauber entgratet, um ein Hängenbleiben zu vermeiden.

In Fig. 2 ist in Draufsicht eine erfindungsgemäße Klammer 11 dargestellt. Die Klammer 11 besitzt etwa rechteckfömigen Umfang und ist vorteilhafterweise aus dünnem


Fig.1
Fig.1a
Fig.1b
Fig.2

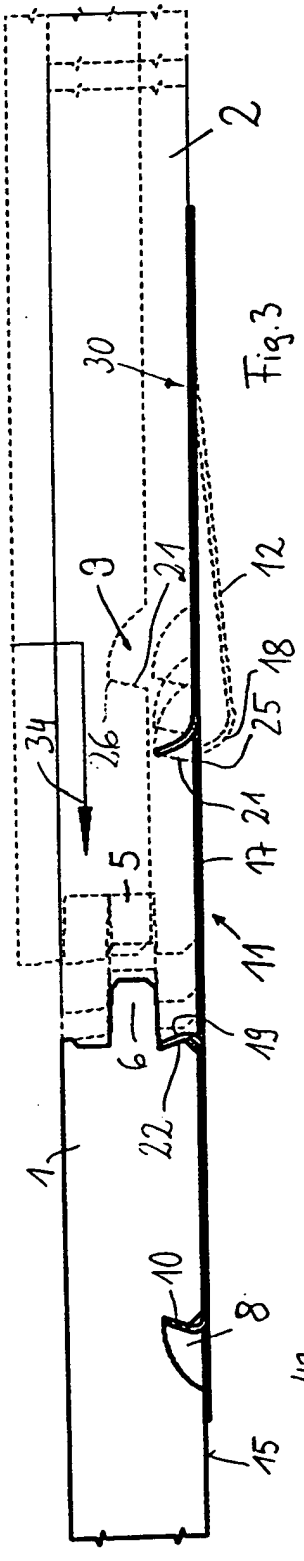


Fig.3

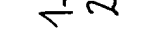


Fig.5a

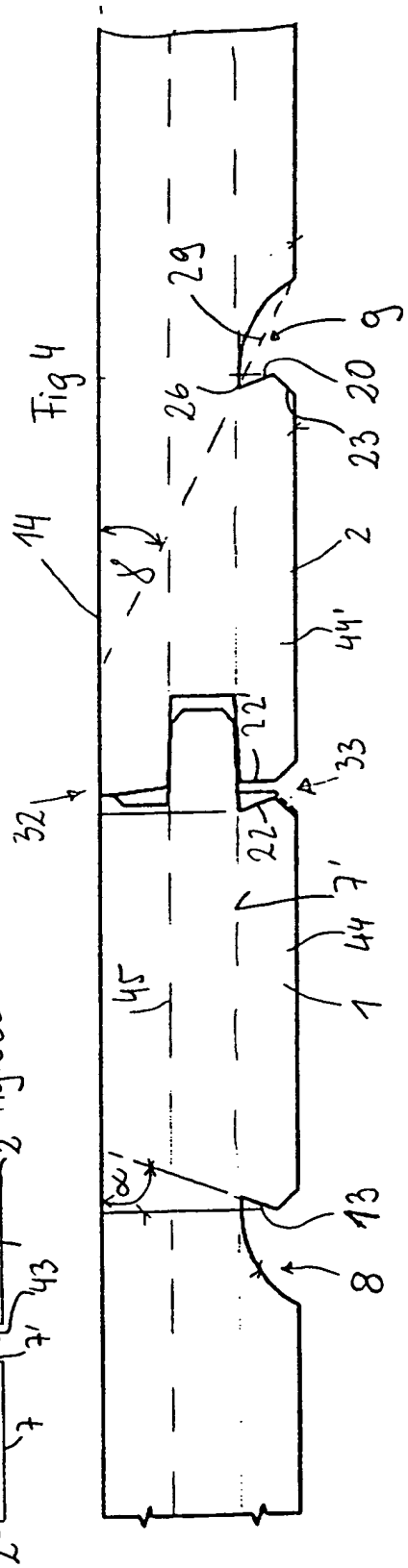


Fig.4

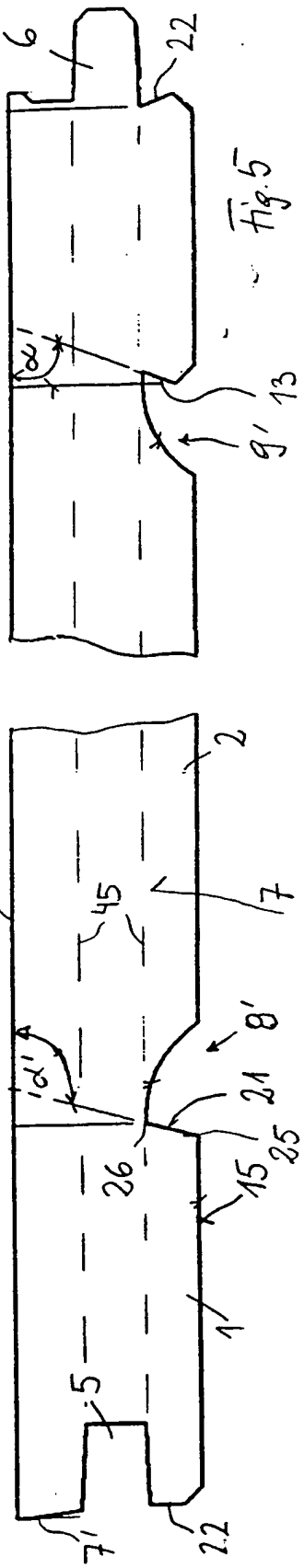


Fig.5

# INTERNATIONA. . RECHERCHENBERICHT

Interna ales Aktenzeichen
PCT/AT 00/00145

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|---|---|---|
| A | DE 197 09 641 A (AKZENTA PANEELE & PROFILE GMBH) 24. September 1998 (1998-09-24) Spalte 3, Zeile 18 -Spalte 4, Zeile 41; Abbildungen 1-6 | 1,4-6 |

# INTERNATIONALER R ..IERCHENBERICHT

Interne ...es Aktenzeichen
PCT/AT 00/00145

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**
IPK 7 E04F15/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole )
IPK 7 E04F F16B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal, WPI Data, PAJ

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

| Kategorie° | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|---|---|---|
| A | EP 0 855 482 A (VALINGE ALUMINIUM AB)<br>29. Juli 1998 (1998-07-29)<br>Spalte 7, Zeile 54 -Spalte 12, Zeile 30;<br>Abbildungen 2A-7<br>--- | 1-6,<br>13-15,<br>18,21,23 |
| A | WO 84 02155 A (BJOERKLUND CHRISTER;CARLSSON JAN)<br>7. Juni 1984 (1984-06-07)<br>Seite 1, Zeile 1 -Seite 2, Zeile 25;<br>Abbildungen 1-3<br>--- | 1,4-6,<br>14,19,23 |
| A | DE 39 29 252 A (EBERT CLAUS)<br>7. März 1991 (1991-03-07)<br>Spalte 2, Zeile 64 -Spalte 5, Zeile 60;<br>Abbildungen 1,2<br>---<br>-/-- | 1,4-6,<br>14,19,23 |

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

[X] Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

| Datum des Abschlusses der internationalen Recherche | Absendedatum des internationalen Recherchenberichts |
|---|---|
| 6. September 2000 | 13/09/2000 |

| Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde | Bevollmächtigter Bediensteter |
|---|---|
| Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2<br>NL – 2280 HV Rijswijk<br>Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl,<br>Fax: (+31-70) 340-3016 | Aviter, J |

1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Interna Application No
PCT/AT 00/00145

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---|---|---|
| EP 0855482 A | 29-07-1998 | SE 501014 C | 17-10-1994 |
| | | EP 0877130 A | 11-11-1998 |
| | | EP 0969163 A | 05-01-2000 |
| | | AT 171238 T | 15-10-1998 |
| | | AT 187222 T | 15-12-1999 |
| | | AT 189287 T | 15-02-2000 |
| | | AU 671919 B | 12-09-1996 |
| | | AU 6763094 A | 12-12-1994 |
| | | BG 61457 B | 29-08-1997 |
| | | BG 100126 A | 28-06-1996 |
| | | BR 9406718 A | 06-02-1996 |
| | | CA 2150384 A | 24-11-1994 |
| | | CN 1122623 A | 15-05-1996 |
| | | CZ 9502852 A | 15-05-1996 |
| | | DE 69413391 D | 22-10-1998 |
| | | DE 69413391 T | 04-02-1999 |
| | | DE 69421945 D | 05-01-2000 |
| | | DE 69421945 T | 27-04-2000 |
| | | DE 69422838 D | 02-03-2000 |
| | | DE 69422838 T | 15-06-2000 |
| | | EP 0698162 A | 28-02-1996 |
| | | EP 0969164 A | 05-01-2000 |
| | | ES 2122280 T | 16-12-1998 |
| | | ES 2140983 T | 01-03-2000 |
| | | ES 2141630 T | 16-03-2000 |
| | | FI 951211 A | 15-03-1995 |
| | | HU 75843 A,B | 28-05-1997 |
| | | JP 8510022 T | 22-10-1996 |
| | | LV 11491 A | 20-08-1996 |
| | | LV 11491 B | 20-02-1997 |
| | | NO 950790 A | 22-05-1995 |
| | | NO 986137 A | 22-05-1995 |
| | | NO 993136 A | 24-06-1999 |
| | | NZ 266232 A | 26-11-1996 |
| | | PL 311568 A | 19-02-1996 |
| | | PT 877130 T | 28-04-2000 |
| | | RO 115185 A | 30-11-1999 |
| | | RU 2123094 C | 10-12-1998 |
| | | SE 9301595 A | 17-10-1994 |
| | | WO 9426999 A | 24-11-1994 |
| | | SG 47518 A | 17-04-1998 |
| | | SK 141195 A | 06-11-1996 |
| | | US 5860267 A | 19-01-1999 |
| | | US 6023907 A | 15-02-2000 |
| | | US 5706621 A | 13-01-1998 |
| WO 8402155 A | 07-06-1984 | SE 450141 B | 09-06-1987 |
| | | AT 25732 T | 15-03-1987 |
| | | DE 3370043 D | 09-04-1987 |
| | | DK 372684 A | 01-08-1984 |
| | | EP 0126764 A | 05-12-1984 |
| | | FI 843060 A | 02-08-1984 |
| | | NO 843083 A | 31-07-1984 |
| | | SE 8206934 A | 04-06-1984 |
| DE 3929252 A | 07-03-1991 | WO 9103195 A | 21-03-1991 |
| DE 19709641 A | 24-09-1998 | WO 9840583 A | 17-09-1998 |

# INTE .TIONAL SEARCH REPORT

Interna al Application No
PCT/AT 00/00145

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category ° | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|---|---|---|
| A | DE 197 09 641 A (AKZENTA PANEELE & PROFILE GMBH) 24 September 1998 (1998-09-24) column 3, line 18 -column 4, line 41; figures 1-6 | 1,4-6 |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Interna... Application No
PCT/AT 00/00145

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 E04F15/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 E04F F16B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category ° | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|---|---|---|
| A | EP 0 855 482 A (VALINGE ALUMINIUM AB) 29 July 1998 (1998-07-29) column 7, line 54 -column 12, line 30; figures 2A-7 --- | 1-6, 13-15, 18,21,23 |
| A | WO 84 02155 A (BJOERKLUND CHRISTER;CARLSSON JAN) 7 June 1984 (1984-06-07) page 1, line 1 -page 2, line 25; figures 1-3 --- | 1,4-6, 14,19,23 |
| A | DE 39 29 252 A (EBERT CLAUS) 7 March 1991 (1991-03-07) column 2, line 64 -column 5, line 60; figures 1,2 --- -/-- | 1,4-6, 14,19,23 |

[X] Further documents are listed in the continuation of box C.

[X] Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

| Date of the actual completion of the international search | Date of mailing of the international search report |
|---|---|
| 6 September 2000 | 13/09/2000 |

| Name and mailing address of the ISA | Authorized officer |
|---|---|
| European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016 | Aviter, J |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Interna... Aktenzeichen
PCT/AT 00/00145

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|---|---|---|---|
| EP 0855482 A | 29-07-1998 | SE 501014 C | 17-10-1994 |
| | | EP 0877130 A | 11-11-1998 |
| | | EP 0969163 A | 05-01-2000 |
| | | AT 171238 T | 15-10-1998 |
| | | AT 187222 T | 15-12-1999 |
| | | AT 189287 T | 15-02-2000 |
| | | AU 671919 B | 12-09-1996 |
| | | AU 6763094 A | 12-12-1994 |
| | | BG 61457 B | 29-08-1997 |
| | | BG 100126 A | 28-06-1996 |
| | | BR 9406718 A | 06-02-1996 |
| | | CA 2150384 A | 24-11-1994 |
| | | CN 1122623 A | 15-05-1996 |
| | | CZ 9502852 A | 15-05-1996 |
| | | DE 69413391 D | 22-10-1998 |
| | | DE 69413391 T | 04-02-1999 |
| | | DE 69421945 D | 05-01-2000 |
| | | DE 69421945 T | 27-04-2000 |
| | | DE 69422838 D | 02-03-2000 |
| | | DE 69422838 T | 15-06-2000 |
| | | EP 0698162 A | 28-02-1996 |
| | | EP 0969164 A | 05-01-2000 |
| | | ES 2122280 T | 16-12-1998 |
| | | ES 2140983 T | 01-03-2000 |
| | | ES 2141630 T | 16-03-2000 |
| | | FI 951211 A | 15-03-1995 |
| | | HU 75843 A,B | 28-05-1997 |
| | | JP 8510022 T | 22-10-1996 |
| | | LV 11491 A | 20-08-1996 |
| | | LV 11491 B | 20-02-1997 |
| | | NO 950790 A | 22-05-1995 |
| | | NO 986137 A | 22-05-1995 |
| | | NO 993136 A | 24-06-1999 |
| | | NZ 266232 A | 26-11-1996 |
| | | PL 311568 A | 19-02-1996 |
| | | PT 877130 T | 28-04-2000 |
| | | RO 115185 A | 30-11-1999 |
| | | RU 2123094 C | 10-12-1998 |
| | | SE 9301595 A | 17-10-1994 |
| | | WO 9426999 A | 24-11-1994 |
| | | SG 47518 A | 17-04-1998 |
| | | SK 141195 A | 06-11-1996 |
| | | US 5860267 A | 19-01-1999 |
| | | US 6023907 A | 15-02-2000 |
| | | US 5706621 A | 13-01-1998 |
| WO 8402155 A | 07-06-1984 | SE 450141 B | 09-06-1987 |
| | | AT 25732 T | 15-03-1987 |
| | | DE 3370043 D | 09-04-1987 |
| | | DK 372684 A | 01-08-1984 |
| | | EP 0126764 A | 05-12-1984 |
| | | FI 843060 A | 02-08-1984 |
| | | NO 843083 A | 31-07-1984 |
| | | SE 8206934 A | 04-06-1984 |
| DE 3929252 A | 07-03-1991 | WO 9103195 A | 21-03-1991 |
| DE 19709641 A | 24-09-1998 | WO 9840583 A | 17-09-1998 |